حدود مدينة جدة

إعــداد

أ.عبادي فلمبان

ماجستير في علوم البيئة – جامعة بانقر شمال ويلز بريطانيا

مدير إدارة التنمية السكانية والحضرية – وكالة التنمية المستدامة
الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة
المملكة العربية السعودية

مقدمة:

تقـــع مديـــنة جـــدة علـــي ساحل البحر الأحمر وهي الأكبر في المساحة والتعداد عن أي مديـــنة أخـــري مطلـــة علـــي هـــذا البحرعلي الإطلاق وتعداد سكان محافظة جدة (المدينة مـــع القـــرى والـــضواحي) ويطلـــق علـــي الـــسكان لقب الجداويين نسبة إلي المدينة العريقة جدة بحوالي 2.8 مليون نسمة تمثل 13.4% من سكان المملكة.

تقـــع هـــذه المديـــنة ضـــمن مـــنطقة مكة المكرمة وهي اكبر مناطق المملكة العربية الـــسعودية الـــثلاث عـــشر ســـكانا وتـــرجع أهمـــية هـــذه المـــنطقة لوجـــود بيت الله الحرام والمـــشاعر المقدســـة ويقـــصده ســـنويا أكثـــر مـــن خمـــسة ملايـــين زائر بين حاج ومعتمر وسائح.

يحـــد مديـــنة جـــدة مـــن الـــشمال محافظـــة رابـــغ ويحيط بها من الجنوب والشرق مـــنطقة مكـــة المكـــرمة مـــع محافظـــة خليص والكامل والجموم كلما اتجهنا من الجنوب آلي الشرق.

يمـــثل ســـكان مديـــنة جـــدة 97% مـــن ســـكان المحافظة يعيشون ويعملون في 46 وحـــدة قطـــاع أو أحـــياء (حـــواري) والباقـــي 3% يعيـــشون في ضواحي وقري المحافظة ومديـــنة جـــدة مـــثلها مـــثل أي مـــن المـــدن العالمـــية فهـــي مركز عالمي للمال وللأعمال والـــتجارة والإعـــلام وقطـــاع الانتـــرنت والتـــرفيه والـــسياحة فهي توفر للجداويون وغيرهم أكثـــر مـــن 760000 ألـــف وظـــيفة فهـــي حاضرة عالمية وبها مدينة صناعية بها أكثر من 600 مصنع ومنطقة واسعة للمستودعات.

تـــتواجد مكاتـــب الدوائـــر الحكومـــية وتعقـــد بمديـــنة جـــدة جلسات لمجلس الوزراء الـــسعودي وبهـــا العديـــد مـــن المـــراجع الإقليمـــية وشـــركات الإعمـــال المحلية والإقليمية والدولية فهي سوق تجاري وتعتبر المدينة السياحية والاقتصادية الأولي في المملكة.

جدة الماضي والحاضر ... والمستقبل

مـــن الناحـــية الطبوغـــرافية تقـــع مديـــنة جـــدة علي سهل جبال السروات وهوسهل منبـــسط علـــي طـــول البحـــر الأحمـــر بطول 240 كم وعرض 18 كم في المتوسط وينحدر باتجاه البحر بأقل من مترين للكيلومتر.

أمـــا مـــن الناحـــية المناخـــية مديـــنة جدة مناخها معتدل في فصل الشتاء وفي معظم فـــصل الـــربيع والخـــريف وبقـــية العـــام درجة الحارة مرتفعة والرطوبة عالية ويندر سقوط الأمطـــار وهـــي فـــي الغالـــب فـــي بدايـــة فـــصول الشتاء مكونة سيول جارفة تنحدر باتجاه البحـــر الأحمـــر تـــسود الـــرياح الـــشمالية الغـــربية علي مدار السنة وهي خفيفة إلي معتدلة ولها فترات نشطة في فصل الشتاء.

قـــديما جـــدة كانـــت متميـــزة ومنذ عهد ثالث الخلفاء الراشدين سيدنا عثمان بن عفان رضـــي الله عـــنه حـــيث أمـــر آن تكـــون جدة هي محطة الوصول الأولي والميناء الآمن لأم القرى مكة المكرمة شرفها الله

وفـــي الـــوقت الحاضـــر ونظـــرا لمـــوقعها الفريد المميز حيث سهولة الوصول إليها بـــرا وجـــوا وبحـــرا ولاتـــساع الـــواجهة البحـــرية وتوفـــر مساحات مفتوحة كبيرة والتلال المحـــيطة الـــشرقية القـــريبة والتـــي تـــصل قمم البعض منها إلي أكثر من 380م فوق سطح البحـــرادي كـــل ذلـــك إلـــي زيـــادة كبيـــرة في النمو السكاني والحضري وزيادة ملحوظة في أعداد الزائرين وخصوصا في الأعياد والمناسبات.

يـــدخل الزائـــرين مـــن مواطنـــين وغيـــرهم عـــن طريق عدة طرق بريه من ناحية الـــشرق طـــريق يـــربط بـــين مدينة مكة- جدة الخط السريع وطريق مكة - جدة القديم ومن ناحـــية الـــشمال طـــريق المديـــنة الـــسريع ومن الناحية الجنوبية خط الجنوب السريع جدة - جيزان.

وبـــداخل جـــدة شـــبكة كبيـــرة مـــن الطـــرق مترابطة ومتصلة تسهل عملية الانتقال مـــن والـــي المـــناطق المـــتعددة ســـواء كان عن طريق المركبات السيارات الخاصة أو النقل العام الباصات أو التاكسي.

بالـــرغم مـــن وجـــود مـــدن صـــغيره وأرياف محيطة بمدينة جدة ترتبط مع بعضها الـــبعض بخطـــوط بـــرية إلا انـــه مـــن الـــصعب مقاومة جاذبية جدة عروس البحر فاالهجره الداخلـــية فـــي تـــزايد والـــنمو الطبيعـــي للجداويـــون فـــي ازدياد نتيجة لعوامل عديدة جاذبة وأمور اقتصاديه واجتماعية ملحه.

شـــبكة الطـــرق فـــي جـــدة مـــتقاطعة ومتعامدة لها محاور طولية ممتدة تربط الشمال بجنوب المدينة وهي:

- طريق الحرمين.
- طريق المدينة.
- طريق الأمير ماجد(السبعين).
- طريق الملك فهد (الستين).
- طريق الأمير سلطان.
- طريق الملك.
- طريق الكورنيش.
- وهنك 7 محاور عرضية تربط شرق المدينة بغربها وهي:
- طريق النزهة .
- طريق حراء .
- طريق صاري .
- طريق التحلية أو الأمير محمد بن عبد العزيز.
- طريق فلسطين .
- طريق ولي العهد .
- طريق الفلاح .

في مدينة جدة نسبة 90% من الأسر تمتلك سيارة أو أكثر ، حيث هناك 270 سيارة في مدينة جدة لكل ألف نسمة بمعدل امتلاك 1.35 سيارة للأسرة.

- قيست المساحة العامة للطرق بمحافظة جدة بحوالي 180كم2 تقريبا.
- نصيب الفرد من شبكات الطرق بحوالي 0م27 / فرد.
- بلغ مجموع إجمالي أطوال الطرق السريعة والطرق الفرعية بمحافظة جدة بحوالي 712كم2 (من مسطح المساحة العمرانية)
- جملة الرحلات اليومية داخل مدينة جدة يبلغ حوالي 6 مليون رحلة / يوميا.
- معدل رحلات السيارة 8.7 رحلة / يومياً.
- معدل رحلات الفرد 2.34 رحلة / يومياً.

حيث صنفت كالتالي:

- 44 % من جملة الرحلات للعودة من العمل.
- 25 % من جملة الرحلات للدراسة.
- 23 % من جملة الرحلات للعمل.
- 3 % من جملة الرحلات للتسوق.
- 3 % من جملة الرحلات للترفية.
- 2 % من جملة الرحلات لقضاء أعمال خاصة.
- متوسط زمن الرحلة للمركبة 38 دقيقة.

ديموغرافيا تعتبر مدينة جدة مدينة يافعة حيث تضاعفت خلال الخمسين سنة الماضية الكتلة العمرانية 350 مرة ، ومن المتوقع أن تتضاعف خلال الخمسين عاماً القادمة أكثر من ثلاث مرات ويبين الجدول التالي التطورات والتغيرات العمرانية لمدينة جدة منذ أن كانت: المساحة 54 هكتار أيام كانت المدينة محاطة بسور.

الأعوام	المساحة بالهكتار	الزيادة السنوية بالهكتار
في عام 1970 م	315	26
في عام 1980 م	1460	115
في عام 1990 م	3250	180
في عام 2000 م	11.415	815
في عام 2006 م	22.555	1860

- 65 % من السكان تسكن الشقق في عمارات مابين متوسطة وعالية الارتفاع يعيش سكان محافظة جدة في حوالي 982 ألف وحدة سكنية على النحو التالي:
- 21 % تسكن في البيوت الشعبية
- 14 % تسكن في الفيلات السكنية .

هذه الوحدات منتشرة في مناطق ميسورة شمالية، ومناطق شبه معدمة عشوائية جنوبية ومتعددة الجنسيات.

- في مدينة جدة حوالي 1200 مدرسة.

- 12 مستشفى تقدم حوالي 8000 سرير.
- 210 مركز صحي.
- 20 مركز إسعاف.
- 220.000 هكتار استقطعت من مجموع محافظة جدة كمناطق ترفيهية.
- 98.000 من نفس المساحة مساحة إجمالية للخدمات الرياضية.

تـوجد بجـدة جامعـة عـريقة هـي جامعة الملك عبد العزيزوبها 17 كلية يعمل بها 2284 فـرد مـن هيـئة الـتدريس. إضـافة إلـي الجامعـة العـربية المفـتوحة و13 كلية متخصـصة والعديـد مـن المعاهـد والمراكـز التعليمية. وهناك جمعيات تعاونية متعددة 2 زراعية و 14 متعددة الأغراض، وهناك 3 نوادي رياضية و 3 من الأندية الأدبية.

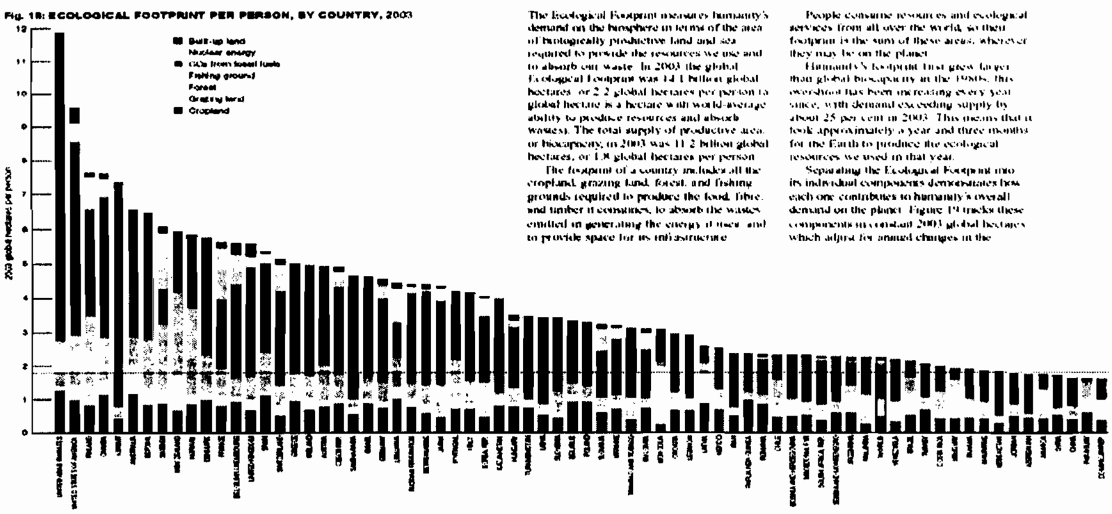
السيارات المحلية بحوالي	2.905.640	سيارة
كمية الكهرباء المنتجة	4.779.507	ميجاوات /ساعة
كمية المياه المحلاة	141.739	متر / مكعب
كمية المياه المستهلكة	650.000	متر / مكعب
إنتاج الغاز	238.975.192	طن
البضائع التي يتم تفريغها في ميناء جدة بلغت	22.661.261	طن

البصمة الإيكولوجية لمدينة جدة

تظهـر الـورقة " حـدود مديـنة جدة " معدل البصمة الإيكولوجية لمدينة جدة كقياس تقديـري للتأثيـر البـشري علـي اسـتيعاب المدينة والتي قدرت بحوالي 5.7 هكتار/شخص هـذا القـياس يـساعد كثيـرا لمعـرفة تأثيـر الأنشطة البشرية والزيادة السكانية علي البيئة المحـيطة والـسعة الاسـتيعابية لمديـنة جـدة ومـدي إمكانيات المدينة في استمرار عطائها بمـد سـاكنيها بالإمـدادات التـي يمكـن الحـصول مـنها علـي مصادر الطاقة والمصادر الطبيعـية للغـذاء ومـستوي المعيـشة والـتحولات الاخـري للمخلفـات والـنفايات وإعادة امتـصاص ثانـي الـسيد الكـربون الـناتج مـن احتـراق الوقود من خلال التمثيل الضوئي للكتلة الحيوية لمدينة جدة.

	Ecological Footprint
جدة	5.7 gha/cap
المملكة العربية السعودية	4.6 gha/cap
المعدل العالمي	2.8 gha/cap
المقياس الدولي	2.2 gha/cap

وقـد كانـت البـصمة الايكولوجـية للفـرد الـواحد مـن سكان جدة اكبر من معدل البـصمة الإيكولوجـية للمملكـة بمقـدار 1.1 هكـتار/ شـخص حيث قدرت للمملكة بحسب التقيـيم العالمـي بحوالـي 4.6 هكـتار/ شخص كما زادت البصمة لجدة عن المعدل العالمي بمقدار 3.5هكتار/ شخص.



البصمة الايكولوجية للمملكة العربية السعودية في تقرير (Living planet 2006)

لـذا يـتوجب علـي سـكان مديـنة جدة من اجل الاستدامة البيئية للوصول إلي عام 2050 م أن يعملـوا علـي التقلـيل مـن معـدل البصمة الايكولوجية بمقدار 30% حتى عام 2020م و80% حتـى عـام 2050م.حـيث انـه مـن المتوقع زيادة أعداد سكان مدينة جدة بعد 10 سنين من الآن بمقدار الضعف وبعد 40 سنة الضعفين.

مـن جهـة أخـري ومـن خـلال البيانات تبين احتياج مدينة جدة إلي 15 مليون متر مـربع مـن المـساحات الخـضراء حـيث انـه متوفـر الآن فقط 7 مليون متر مربع وذلك

بالـــرجوع للقـــياس العالمــــي لتناســـب المـــساحات الخـــضراء مع عدد السكان وهو ضرورة توفر 5 امتاز مربعة لكل ساكن.

كمـــا أظهـــرت الـــورقة انـــه لابـــد من توفر عدد 376.000.000 شجرة علي الأقل فـــي مديـــنة جـــدة وذلـــك لمعدلـــة الـــضرر البيئـــي الناتج من عوادم السيارات التي تجوب المديـــنة إذا اخـــذ المقـــياس العالمـــي فـــي الحـــسبان أي مقابل كل سيارة لابد أن تكون هناك 17 شجرة.

تظهـــر هـــذه الـــورقة أن البـــصمة الايكولوجـــية تجيب علي كثير من الأسئلة الملحة عـــن التنمـــية المـــستدامة بمحاورهـــا الـــثلاثة إذا اخذ في الاعتبار في دراسة مستقبلية تحليل بـــيانات العناصـــر الـــضرورية المـــصادر الأولـــية للحـــياة مثل الطاقة المستخدمة في النقل والـــسكن وكمـــية الغـــذاء والمـــياه المـــستخدمة والـــناتج مـــن المخلفـــات ومساحة الأرض والبيانات الاقتصادية.

حـــيث تعتبـــر تحلـــيلات انـــسياب المـــصادر مفتاح لفهم التحرك الحيوي من الإدارة المـــستدامة للمخلفـــات إلـــي الإدارة المـــستدامة للمـــصادر عن طريق تحليل البيانات وحساب مقـــدار البـــصمة لكـــل عنـــصر علـــي حـــده حيث يمكن تحديد كمية مصادر المواد الطبيعية مقارنـــة بالكمـــية التـــي اســـتخدمت ومـــن خلالهـــا يمكـــن أيضا قياس ومعرفة ماهو الجزء المركـــزي للتنمـــية المـــستدامة كمـــا يمكـــن أن تظهـــر البـــصمة إمكانيات وحدود الاستدامة لمـــنطقة أو مديـــنة أو بلـــد بمعـــرفة التأثيـــرات التـــي أدت إلـــي تـــراجع محـــصلة القدرة الاســـتيعابية لـــلأرض المنـــتجة والبيـــئة البحـــرية المحـــيطة ووضع صورة لإنسيان الموارد والطاقـــة والمـــواد المـــستهلكة ورســـم خـــريطة لانسياب هذه المواد وتدفق الموارد الأساسية والمكملة لأسباب الحياة.

أن تحلـــيلات البـــيانات الايكولوجـــية للمـــواد والمـــصادر علـــي حده وكذلك البصمة الايكولوجـــية للأفـــراد المواطنـــين مـــرتبطة و معـــدل البـــصمة الايكولوجية تعتبر أداة فعالة وقـــوية فـــي قـــياس وتحديـــد المـــصادر المستخدمة المحلية ومقارنتها مع الإمدادات العالمية لتقدير وتقييم الاستدامة والتي يمكن مراقبتها زمنيا لتحديد إنتاجها.

اهم قضايا التنمية المستدامة والتصورات المستقبلية لمدينة جدة

من الصعب مقاومة قوة جاذبية عروس البحر الأحمر مدينة جدة حيث أن عدد سكانها تضاعف 7 مرات خلال الثلاثين عاما الماضية وقد بلغ متوسط النمو السنوي للسكان خلال الثلاث عقود الماضية 6.3% لجملة السكان وهي نسبة مرتفعة فهذه الزيادة المرتبطة بالنمو السكاني وبناء المدن الاقتصادية يحول الانتباه إلي الأثر المتزايد علي البيئة.

هناك مشاكل بيئية واقتصادية وآخري اجتماعية ذات ارتباط بالزيادة السكانية والتوسع العمراني من هامها:

1ـ تزايد مشكلة المخلفات المنزلية (القمامة) والنفايات الخطرة.

تعتبر مشكلة التخلص من القمامة في مدينة جدة من أهم المشاكل البيئية حيث يؤدي عدم التخلص الصحي والكامن إلي تدهور نوعية الحياة الاجتماعية والاقتصادية.

وقد تسبب كوارث بيئية محتملة عند تسرب السوائل الملوثة إلي مخزون المياه الجوفية.

كما آن مشكلة الزحف العمراني ناحية مقالب النفايات تعرض تهالي جدة ألي العديد من الأمراض الصدرية وهي ملاحظة موجودة في المناطق الجنوبية.

2ـ تزايد مشاكل الصرف الصحي.

أدت الزيادة المتسارعة والتوسع العمراني الحضري إلي تنامي كميات مياه الصرف الصحي بشكل فاق إمكانية مرافق التجمع والمعالجة حيث تعمل محطات جدة القائمة بطاقة تشغيلية تفوق طاقتها التصميمية مما أدي إلي تدني مستوي المياه المعالجة ونوعيتها وتسبب ذلك في تلويث المناطق البحرية الساحلية والوديان عند تصريفها مما يسبب في تدهور تدريجي في البيئة المحيطة ويعمل علي تدمير البيئة البحرية وتدمير المجزون الاستراتيجي للمياه الجوفية في محافظة جدة إذا تسرب إليه.

3ـ تزايد الطلب علي المياه:

هناك مصدرين للمياه بمدينة جدة:

- مياه الآبار والأودية مثل وادي فاطمة وخليص.
- مياه البحر المحلاة عن طريق محطات التحلية الواقعة علي البحر.

حيث ارتفع الطلب علي المياه في مدينة جدة حيث كان توسط استهلاك الفرد من المياه حوالي 195 لتر في اليوم في عام 2000م إلي أن أصبح 210 لتر/فرد/يوم في عام 2007م ومن المتوقع زيادة الطلب إلي أن يصل إلي 300 لتر/فرد/يوم بعد 50 سنة.

ولمواكب الزيادة تم التوسع في انتشاء محطات التحلية التي تشكل ضغوطا علي البيئة البحرية من خلال الرجيع من المياه وهي أيضا مصدر لتلوث الهواء نظرا لحرق الوقود. ويمكن الحد من التأثيرات السلبية هذه باستخدام تقنيات الإنتاج الأنظف في مجال تشغيل مرافق تحلية المياه.

4- تزايد المشاكل السلبية من زيادة النشاط البشري الاقتصادي والاجتماعي.

حيث أن القطاع الصناعي شهد نموا وتطورا كبيرا في المنطقة الصناعية التابعة لمحافظة جدة في العقود الثلاث الماضية ويقوم هذا القطاع بالضغط علي البيئة عن طريق الملوثات الصناعية تلوث الهواء والصرف الصناعي والمخلفات الصلبة والنفايات الخطرة.

يجب أن تفعل منظومة للإدارة البيئية للمنشات الصناعية والمدن الصناعية من خلال تطبيق مبادئ الإنتاج الأنظف ويشمل استخدام الوقود الأنظف.

كذلك قطاع النقل كما هو موضح سابقا السيارات تعتبر أهم مصادر التلوث في مدينة جدة حيث تتسبب في تدهور نوعية الهواء في المدينة نتيجة انبعاث عوادم وسائل النقل مما يتسبب في تزايد تكلفة العلاج للجداويون من أمراض الجهاز التنفسي وكذلك تزايد أعداد أيام الغياب عن العمل والبطء في انتاجية العاملون.

وهناك المخلفات السائلة من المركبات الزيوت تلوث بالتالي شبكة المياه والصرف الصحي وتلوث التربة والمياه الجوفية.

- يجب إيجاد حلول لتقليل من تلوث هواء مدينة جدة الناتج من قطاع النقل عن طريق استخدام وقود نظيف.
- إيجاد وسائل نقل جماعية والتوصية بإنشاء قطارات عامة ومواصلات بحرية عن طريق الساحل
- استخدام مركبات صديقة للبيئة أو السيارات الخضراء.

5ـ تزايد التدهور البيئي علي ساحل جدة:

عن طريق تصريف مياه الصرف الصحي المعالج أو غير المعالج إلي البحر مع استمرار المشاكل البيئية المستمرة نتيجة التنمية العمرانية واستغلال الشواطئ مما أدي ألي الحد من نمو أشجار المانجروف وبذلك أصبحت بعض المناطق غير صالحة للصيد والسباحة أو كمنطقة ترفيهية مما يتعارض مع التنمية المستدامة.

التوقعات والرؤية المستقبلية لمدينة جدة:

تكمن أهمية المدينة كونها البوابة الآمنة للحرمين الشريفين لذلك فهي تلعب دورا حيويا متناميا في استقبال أعداد متزايدة عاما بعد آخر من المعتمرين والحجاج والزائرين فمكانتها العالمية متميزة في المال والأعمال التجارية والصناعية والسياحية والصحية والتعليمية فهي حاضرة ذات إمكانيات سكانية هائلة ستظل إن شاء الله تعالي عامرة بأهلها مادامت الحياة لذلك فالبحث في الرؤية المستقبلية استنادا علي البصمة الايكولوجية لمدينة جدة يتبين لنا أن النمو السكاني يسبق التنمية وهي غير مقبولة وغير متوازنة وقد تؤدي إلي تردي الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وستزداد حده مستقبلا ولا تحقق التنمية المستدامة.

لذا وفي الوقت الراهن المطلوب هو تزامن النمو السكاني مع التنمية وإيجاد الوسائل والتنظيمات التي تضمن تنفيذ البني التحتية وتقديم الخدمات مع بناء المرافق والمساكن مع مراعاة المحافظة وحماية البيئة واستدامتها ودمجها في جميع مراحل التنمية.

قائمة المراجع:

- الكتاب الاحصائي لعام 2007، مصلحة الإحصاءات والمعلومات العامة، وزارة الاقتصاد والتخطيط ،المملكة العربية السعودية.